



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

DŮM U ŘEKY

RIVERSIDE HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Kristýna Jurková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

BRNO 2018

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0019/2017
Ústav: Ústav navrhování
Studentka: **Bc. Kristýna Jurková**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura a urbanismus
Vedoucí práce: **doc. Ing. arch. Josef Kiszka**
Akademický rok: 2017/18

Název bakalářské práce:

Dům u řeky

Zadání bakalářské práce:

Brno, byť leží na soutoku dvou řek, má jen velmi omezená místa s přímým přístupem k vodě, vodní plochy jsou vyloučeny z městského prostoru. Předmětem zadání bakalářské práce, je navrhnout novou zástavbu brněnských nábřeží. Území na pomezí kompaktního města, brownfieldu a volných nevyužitých ploch zbytkové zeleně, nabízí mnoho míst k zastavění či ke kultivaci. Cílem návrhu je provázat říční krajinu s organismem města, ukázat skrytý potenciál „zaprášené“ lokality.

V první části bakalářské práce bude vybrána vhodná lokalita a navržen celkový urbanistický koncept. Následně bude zpracován dílčí objekt v rámci uvedeného celkového urbanismu. Dispoziční i dopravní řešení bude vycházet ze stavebních programů pro bytové domy.

Rozsah grafických prací:

souhrnná průvodní a technická zpráva:

základní údaje charakterizující zástavbu a její provoz, přehled výchozích podkladů, zdůvodnění cílů návrhu, souhrnná technická zpráva, popis situačních vazeb, popis stávajících poměrů, limity využití, ochranná pásma, architektonická a technická koncepce navrhované zástavby, idea návrhu, ekonomické zhodnocení návrhu.

výkresová dokumentace:

urbanistická koncepce širšího území, analýza, dopravní a krajinářské řešení v m1:2000

situace a půdorysy všech podlaží dokumentující provozně dispoziční řešení s vyznačením jednotlivých prostor a místností, řezy popisující povahu navrhovaného objektu včetně konstrukcí založení stavby a úrovní terénu v m1:100

prostorové zákresy, perspektivy, vizualizace /exteriér i interiér/

charakteristický detail části stavby v m1:10 – 1:20

fyzický model dílčího objektu 1:100

Seznam literatury:

petr kratochvíl: architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

karel kuča: brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic Baset, Praha 2000 ISBN 8086223116

slavoj žižek: podkova nade dveřmi Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha ISBN 978-80-871-8-10-9

petr kratochvíl: architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

rem koolhaas: texty Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

architektura v informačním věku: texty o moderní a současné architektuře II Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

Termín zadání bakalářské práce: 12.2.2018

Termín odevzdání bakalářské práce: 7.5.2018

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Bc. Kristýna Jurková
student(ka)

doc. Ing. arch. Josef Kiszka
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Josef Kiszka
vedoucí ústavu

V Brně dne 12.2.2018

doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
děkan

Identifikační údaje

Název bakalářského projektu: Bydlení u řeky

Místo projektu: Brno - Zábrdovice

Údaje o území:

Katastrální území: Zábrdovice, Husovice, Židenice

Rozsah řešeného území: 49 539 m²

Urbanistické řešení

Řešená lokalita se nachází v Brně na pomezí tří městských částí - Zábrdovic, Židenic a Husovic. Leží při pravém břehu řeky Svitavy. Topograficky se nejedná o příliš výrazné území, hladina řeky se nachází přibližně 1,5 metru pod úrovní okolního terénu. Směrem k řešenému území se terén svažuje prudčeji, na druhou stranu mírně. Lokalita je dále ohraničena na jihu Zábrdovickým mostem, na který navazují ulice Cejl a Zábrdovická, ze západu dnes klidnou ulicí Jana Svobody a ze severu ulicí Husovickou. Širší okolí je definováno blokovou zástavbou se smíšenou, popřípadě čistou funkcí bydlení, dále modernistickou zástavbou a ze severu a severovýchodu zástavbou průmyslovou, ať již menšími závody či komplexem Zbrojovky.

V nejbližším okolí se rovněž nachází kostel Nanebevzetí Panny Marie s bývalým premonstrátským klášterem, dnes Vojenskou nemocnicí a s farou a farní zahradou.

V současné době je území charakterizováno převážně rozdrobenou strukturou drobných výrobních a skladových staveb bez jasného koncepčního uspořádání.

Návrh v první řadě reaguje na územní plán města Brna a jeho koncepci narovnání ulice Cejl, která tak bude navazovat příměji na ulici Vranovskou. Dojde tak k demolici tří činžovních domů. Navíc se změní hodnota ulice Jana Svobody, jelikož se v plánu předpokládá přeložení tramvajové dopravy na tuto ulici z ulice Vranovské. Tuto situaci reflektuji rozšířením ulice na nezbytné minimum.

Řeka hraje v urbánní koncepci hlavní roli jako páteř území, v jejíž linii dochází ke zklidnění a která propojuje řešenou lokalitu s farní zahradou. Na klášterní straně si tak zanechává přírodní charakter, na druhé potom promenádní charakter s terasami. Druhou přírodní osou je zbytek zeleného pásu od parku Tišnovka, který se právě v lokalitě přirozeně stýká s linií řeky.

Tyto dvě osy poté definují zastavitelné území, kam se na jednu stranu reflektuje klášterní zahrada a vzniká náměstí svažující se k řece, na druhou stranu se zde zanechává část zeleného pásu. Zbytek území nazavuje na okolní rastr a vzniká zde bloková zástavba převážně obytné funkce s obchodním a variabilním parterem. Vzniká tak pravidelné území s výraznou linií řeky a diagonály dvou různých charakterů.

Jižní strana návrhu postrádá převahu obytné funkce a vzniká zde komplex besedy na pomezí tří městských celků, která má výraznou společenskou i urbanistickou roli jako jakýsi lapač pozornosti a společenského života. Navazující náměstí u řeky jako jeden z mála dostupných veřejných prostorů na ni poté přirozeně navazuje. Do rámce náměstí je započítána farní zahrada, s kterou je nakládáno jako s veřejným parkem. Máme tak dvě tváře tohoto veřejného prostoru. Jednu kultivovanou, společenskou, dlážděnou velkoformátovými kamennými dlaždicemi s širokými terasami klesajícími k řece, druhou zelenou, zatravněnou a klidnou. Jeden prostor definuje druhý, vymezují se proti sobě. Dále do lokality poté dochází ke zklidnění, lokálně narušenému volně uspořádanými herními, cvičebními a odpočinkovými prvky. Nedochozí tak ke koncentraci aktivit na jednom místě, ale rozprostírají se a pradoxně tak dochází k pocitu soukromí.

Co se sociální stránky týče, na území dochází ke styku několika druhů venkovních prostorů, které jsou v centru demograficky a sociálně rozrůzněné oblasti a mají se snažit vytvořit rámec pro aktivity širokého spektra lidí. Promenádní charakter řeky má potenciál přitahovat jiné obyvatele než hřiště naproti škole atd. Tyto plochy se snaží vytvořit různá zákoutí a různé druhy pocitového vnímání, a přesto jsou definovány silnou sociální kontrolou z okolních domů. Vyjimkou z pravidla je park - farní zahrada.

Dopravně je řešené území navrženo jako pěší a cyklistická zóna s možností vjezdu automobilů do podzemních garáží. Tyto garáže se nachází pod většinou obytných bloků v řešeném území.

Architektonické řešení

Cílem bakalářské práce je řešení severozápadního nároží jižního bloku domů, který půdorysně zrcadlí objekt kláštera. Jedná se o paradoxní tah při řešení bydlení u řeky, ale v návrhu je řešeno rámcové uspořádání bytových domů a bytů celého bloku (v rámci říčního urbanismu) a severozápadní nároží se se ukázalo jako jedno z problematických, ale lákavých míst, které je třeba vyřešit.

Hmota stavby nevybočuje z programu bloku, a přesto tvoří jeho vyšší část, jelikož zástavba směrem k řece mírně klesá. K ulici Jana Svobody a nově vzniklé severní pěší ulici stavba tvoří jednotný celek s nepravidelným rastrem oken, pár zapuštěnými lodžii a vykonzolovanými balkony. Do bloku naopak směřuje největší množství lodžii a teras, které utvářejí plasticitu hmoty stavby. Na jihu poté dochází ke snížení střechy o jedno patro a ke vzniku společenské terasy domu. Výraz stavby je utvářen právě rozložením oken a cihlovou provětrávanou fasádou, která odkazuje ke starším průmyslovým cihlovým stavbám v Zábrdovicích. Parter stavby tvoří jakýsi sokl s jinou formou okenních otvorů, jelikož zde dochází k mixu funkcí v pronajímatelných prostorách a jedná se o jiný celek proti zbytku domu.

Dispoziční řešení

Parter stavby je převýšený o půl patra a je tvořen pronajímatelnými prostory - v návrhu charakterizované jako kavárna a menší obchodní místnost napojená na síť. Na západní straně se rovněž nachází komunikační jádro stavby s výtahem. Dá se zde sejít o půl patra do technické místnosti a kolárny s kočárkárnou, poté ještě o jedno patro do dalších obslužných místností jako jsou sklepy pro obyvatele domu, kotelna a hlavně do garáží domu, které jsou součástí širšího komplexu pod blokem. Provoz v těchto garážích probíhá jednosměrně a vjezd do nich se nachází v parteru vedlejšího bytového domu prostřednictvím dvou autovýtahů.

Na jádro stavby v jedné výškové linii navazují byty, v druhé výškové linii o půl patra uskočené se nachází společné prostory pro obyvatele domu, jako jsou herna pro děti, odpočívárna a společenská místnost. Jak byty, tak tyto prostory jsou poté různě výškově členěny. Bytové jednotky jsou z velké části velkopodlažní, nejčastěji o čtyřech obytných místnostech. Z převýšené vstupní haly se tak dá vystoupit do prvního patra s jedním bytem typu raumplan (byt A: 3+kk, 104,41 m²).

Druhé podlaží obsahuje čtyři další byty, tři z nich jsou dvoupatrové (B: 4+kk, 133,42 m², C: 5+kk, 193,69 m², E: 3+1, 106,2 m²), jeden je jednopatrová garsoniéra 1+kk, 48,56 m².

Podesta mezi druhým a třetím podlažím obsahuje společný prostor, třetí podlaží vstup do jednoho bytu (E) a patra bytů předchozích. Navazující podesta obsahuje převýšenou hernu pro děti, která je přehledná z patra, kde se nachází odpočívárna pro rodiče. Ze čtvrtého podlaží je možno vstoupit do dvou bytů (dvoupatrové G: 4+kk, 133,42 m²; jednopatrové H: 3+kk, 87,41 m²), z mezipodesty do společenské místnosti domu (sloužící rovněž jako zasedací místnost sdružení vlastníků) z pátého pak do dalších tří bytů: (třípatrové F: 4+1, 119,56 m²; dvoupatrové I: 3+1, 124,06 m²; dvoupatrové J: 4+kk, 171,13 m²). Šesté patro neobsahuje žádný vstup do obytné jednotky, pokračují do něj dva byty F a J. Naopak se z něj dá dostat na společnou terasu všech obyvatel domu.

Byty jsou takto uspořádané hlavně kvůli tomu, aby se zamezilo nedostatečnému osvětlení obytných místností, a aby došlo ke gradaci jednotlivých na sebe navazujících prostorů a oddělení obytných a soukromých částí bytů. V některých případech se tak spíše než o formu bytu jedná o formu s uspořádání převzaté z typologie rodinného domu, akorát s menšími provozními náklady.

Technické řešení

Navrhovaný bytový dům je konstrukčně řešen jako stěnový, vypracovaný z monolitického železobetonu C 36 / 30, S 235 (šířka nosných stěn je 250 mm). Nenosné svislé konstrukce jsou zděny příčkovkami Porotherm 8 P+D o tloušťce 80 mm (omítkami poté 100 mm). Vnější plášť stavby tvoří dvojitá provětrávaná vzduchová fasáda z klinkrovek. Izolace je poté zajištěna 200 mm minerální vaty Rockwool. Horizontální konstrukce jsou rovněž železobetonové, tloušťky 200 mm, s vrstvami podlahy tloušťky 100 mm (s kročejovou izolací 40 mm) a ve většině případů opatřené sádkokartonovými podhledy, odsazenými o 200 mm, které obsahují rozvody osvětlení

a některá připojovací potrubí kanalizací na hlavní kanalizační jádra.

Celek podzemních garáží je od zbytku stavby oddilátován.

Založení je poté řešeno jako betonová deska na pilotech o průměru 600 mm.

Kanalizace je v objektu sváděna v několika bodech, na které navazují celky s předstěnami, popřípadě jsou do nich svedeny připojovací trubky v podhledech. Vytápění je provedeno formou podlahového vytápění pro zvýšení komfortu obyvatel.

Ekonomická bilance a zhodnocení návrhu

Celková plocha pozemku	378 m ²
Zastavěná plocha staveb	343,8 m ²
Plocha zeleně	34,2 m ²
Hrubá podlažní plocha nadzemních podlaží	1 720,28 m ²
Hrubá podlažní plocha podzemních podlaží	487,275 m ²
Celková hrubá podlažní plocha	2 207,5 m ²
Obestavěný prostor nadzemních podlaží	5 504,89 m ³
Obestavěný prostor podzemních podlaží	1 759,4m ³
Obestavěný prostor celkem	7 264,3 m ³
Předpokládaná cena nadzemní stavby (6 400 Kč / m ³)	35 231 296 Kč
Předpokládaná cena podzemní stavby (3 000 Kč / m ³)	5 278 200 Kč
Předpokládaná cena celkem	40 509 496 Kč
Počet parkovacích míst / z toho ZTP	7 / 1
Doporučovaný počet odstavných stání	16
Zbytek zajištěn v navazujících prostorách podzemní sdružené garáže	

Seznam příloh

Analýzy území 1:4000

situace
doprava
hodnotová analýza
zastavitelnost území
okolní zástavba
stavební úpravy

Urbanismus

koncept urbanismu
situace 1:2000
doprava 1:2000
zeleň 1:2000
řez územím
funkční členění

Blok

koncept bloku
skladebné možnosti bytů
parter
varianty skladeb bytových domů v bloku

Bytový dům

koncept bytového domu, axonometrie
půdorysy podlaží 1:100
řezy 1:200
pohledy 1:200
charakteristický detail 1:20
vizualizace exteriér
vizualizace interiér
technické detaily 1:10

JURKOVÁ, K. Dům u řeky. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, 2018. 8 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. arch. Josef Kiszka.